

# Risk Governance: Over omgaan met onzekerheid en mogelijke toekomst

Citation for published version (APA):

van Asselt, M. B. A. (2007). *Risk Governance: Over omgaan met onzekerheid en mogelijke toekomst*. Universiteit Maastricht. <https://doi.org/10.26481/spe.20071026ma>

## Document status and date:

Published: 26/10/2007

## DOI:

[10.26481/spe.20071026ma](https://doi.org/10.26481/spe.20071026ma)

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

## **Risk governance: Over omgaan met onzekerheid en mogelijke toekomst**

## **Colofon**

*Ontwerp en print: Océ Business Services, Maastricht*

*ISBN: 978-90-5681-271-3*

*NUR: 612*

*Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt worden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur of uitgever.*

# **Risk governance: Over omgaan met onzekerheid en mogelijke toekomst**

## **Rede**

in verkorte vorm uitgesproken ter gelegenheid van de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar Risk Governance aan de Faculteit der Cultuur- en Maatschappijwetenschappen van de Universiteit Maastricht

op vrijdag 26 oktober 2007

door

**dr.ir. Marjolein B.A. van Asselt**



*Mijnheer de Rector Magnificus, geachte toehoorders***1. Inleiding**

Zo maar een weekend in Mheer. Ik blader door de *Intermediair* (no. 26; 29 juni 2007) en mijn oog valt op de kop “Te weinig transgene koeien: Nederlandse biotechnologie blijft achter”. Volgens het artikel is dit een gemiste kans. Ondertussen is Antal in de weer met onze computers en de belofte van wireless internet. Lange telefoongesprekken met de provider die onbegrijpelijke, doch uiteindelijk effectieve aanwijzingen geeft. We zijn online. De volgende dag is het zonnig, dus wandelschoenen aan en het Limburgse heuvelland in. We passeren een telefoonmast en in het lieflijke Banholt trekt een bord “gentechvrije zone” onze aandacht. Hier dus geen transgene koeien. Tijdens onze wandeling gaat de mobiele telefoon van Antal: Monique en Guus zijn in de buurt en ze stellen voor een kopje thee te komen drinken. We besluiten er de pas in te zetten, zodat we snel thuis zijn. ’s Avonds pak ik een rapport dat ik bij me heb in verband met een onderzoeksproject waar professor Wim Passchier, hoogleraar risico-analyse, me bij betrokken heeft. Ik lees dat de elektromagnetische velden waarvan draadloze communicatietechnologie gebruik maakt op het platteland sterker zijn dan in de stad. Dat wist ik niet en ik had het ook niet verwacht. Op het eerste gezicht staat het idee van meer blootstelling haaks op het idee van buitenleven. Even later attendeert Antal me op een ingezonden brief in *Arts & Auto* (2007, no. 2): de briefschrijver (Leo in’t Veld) klaagt dat in een eerder verschenen artikel over draadloos internet (van de hand van Andra Waagmeester) “geen woord over straling” stond. En vervolgt: “Dat door wifi en UMTS-masten straling wordt vrijgegeven is bekend, maar nog niet wat de gezondheidsgevolgen hiervan zijn”. In het naschrift schrijft de auteur van het gewraakte artikel (Andra Waagmeester): “Overigens is van beide [wifi en UMTS-masten, mva] nog nooit een negatief gezondheidseffect aangetoond. Dat is ook de reden dat het niet in het artikel genoemd wordt”. Tot zover het weekend in Mheer.

Een pleidooi voor meer biotechnologie versus de keuze voor een gentechvrij zone. Het dagelijks gebruik van allerlei voordelen van draadloze communicatietechnologie versus ongerustheid over mogelijke effecten voor de gezondheid. Dit zijn maar twee voorbeelden van zogenaamde risico-controversen. Dat wil zeggen dat er gemengde gevoelens zijn over een bepaalde activiteit of het gebruik van een

nieuwe technologie. Enerzijds is er de belofte van allerlei economische, sociale, medische en andere voordelen, anderzijds zijn er consequenties denkbaar voor het milieu, voor de gezondheid en voor het welzijn van toekomstige generaties. Bepaalde actoren beoordelen die mogelijke consequenties als ongewenst en pleiten als gevolg daarvan voor regulering van een technologie of activiteit of zelfs het verbieden ervan. Hedentendage ontstaan rondom nieuwe technologie vroeger of later discussies over risico's voor mens en milieu. Mijn verhaal over een weekend in Mheer laat zien dat, hoewel de meeste mensen er niet dagelijks bij stil zullen staan, het bij zulke risico-controversen niet om een ver-van-onze-bed-show gaat, maar juist over wat er in onze achtertuinen gebeurt. Samen met collega's in Maastricht, elders in Nederland en natuurlijk ook in het buitenland, houd ik me wetenschappelijk met dergelijke 'achtertuinvraagstukken' bezig. Hoewel wetenschappers al sinds de jaren '70 van de vorige eeuw aandacht besteden aan maatschappelijke controversen rondom risico's (zie bijvoorbeeld het werk van Jerry Ravetz (1971; 1995) en Brian Wynne (1982)), ben ik, voor zover mijn informatie strekt, de eerste hoogleraar ter wereld die "risk governance" als leeropdracht heeft. Is dat alleen maar een kwestie van naamgeving of is er meer aan de hand? Volgens mij komt in de term "risk governance" een aantal wetenschappelijke en maatschappelijke ontwikkelingen samen. Juist omdat ik de eerste risk governance hoogleraar ben, is het te verwachten dat deze oratie ook zal fungeren als een soort ijkpunt op basis waarvan mensen zich een beeld zullen vormen van het onderzoeksveld. Daarom vind ik het belangrijk om in mijn oratie eerst uitgebreid stil te staan bij de term "governance" en de samenstelling "risk governance", voordat ik mijn ambities en mijn onderzoeksagenda zal ontvouwen. Met deze oratie hoop ik u te overtuigen van het maatschappelijke en wetenschappelijke belang van risk governance onderzoek.

## **2. Governance**

De titel van deze inaugurele rede is "Risk Governance: Over omgaan met onzekerheid en mogelijke toekomst". Risk Governance is ook mijn leeropdracht en dus de naam van mijn leerstoel. Afgezien van het feit dat het gebruik van Engelstalige woorden in het Nederlands typerend is voor mijn generatie en het ook erg aansluit bij de internationaliseringsambities van de Nederlandse universiteiten om een onderzoeksveld in het Engels aan te duiden, zat ik ook met een

vertaalprobleem. *Risk* is natuurlijk gemakkelijk: dat is in goed Nederlands risico. De problemen betreffen het begrip *governance*. Volgens Van Dale is het een verouderd begrip en de vertaalsuggesties (bestuur, beheer, beheersing, bewind, heerschappij, macht, invloed) doen op geen enkele manier recht aan de vraagstukken en de beleidswetenschappelijke thema's waar wetenschappers zich onder de noemer 'governance' mee bezighouden. De etymologie (ontleend aan Halachmi, 2005; Kjaer, 2004 en wikipedia), een dure term voor 'woordgeschiedenis', gaat terug tot de tijd van de Oude Grieken. De beroemde filosoof Plato gebruikte het begrip 'kuberman' voor leider, dat in het Latijn geassimileerd werd als 'gubernare', gebruikt als verwijzing naar de leidende klasse. De term evalueerde vervolgens langs verschillende lijnen en is naast het Engels, o.a. terug te vinden in het Frans, Spaans en Portugees. Het kreeg verschillende betekenissen, uiteenlopend van de manier of stijl van openbaar bestuur tot een aanduiding voor de ambtenarij. Dus er is niet alleen een vertaalprobleem, maar er zijn ook verschillende betekenissen.

De term 'governance' wordt hedentendage veel gebezigd in beleidsgrémia en in allerhande vakgebieden die 'beleid' en 'bestuur' in de breedste zin van het woord als object van onderzoek hebben. Het begrip raakte in de jaren '80 van de vorige eeuw in zwang in kringen die zich bezig hielden met ontwikkelingssamenwerking (Stern, 2000) en werd alras overgenomen in andere domeinen. De populariteit wordt in verband gebracht met nieuwe ontwikkelingen als mondialisering, Europeanisering, maatschappelijke veranderingen, waaronder de toegenomen mondigheid van burgers en de opkomst van niet-gouvernementele organisaties (NGO's), en een toenemende complexiteit van beleidsvraagstukken (zie bijvoorbeeld Pierre en Peters, 2000). De term 'governance' werd geïntroduceerd met de bedoeling het perspectief op beleid en bestuur te verbreden door te erkennen dat de overheid ('government') niet de enige, en misschien zelfs niet de belangrijkste partij<sup>1</sup>, is in het besturen van gemeenschappen en het organiseren van de maatschappij. Veel klassieke beleidstheorieën hebben een hiërarchische oriëntatie met de staat als centrale actor. In meer economisch georiënteerde beleidstheorieën wordt die rol toebedeeld aan de markt. In het 'governance' perspectief, daarentegen, staan netwerken

---

1 Er is ook een perspectief op governance, provocerend aangeduid met 'governance without government' (Rosenau and Czempiel, 1992; Rosenau, 1995), waarin de afgenomen en afnemende rol van de (natie)staat het centrale punt zijn.



en de interacties tussen allerhande publieke en private partijen, collectieve en individuele actoren centraal. Daarbij gaat het dus ook om:

- niet-gekozen actoren, zoals ambtenaren, experts, denktanks en commissies die op verschillende manieren actief zijn in beleidsprocessen,
- actoren waarvan onduidelijk is wie precies hun achterban is en welke groep in de samenleving door hen vertegenwoordigd wordt, en
- processen waarbij de manier waarop politieke standpunten worden ingenomen of tot beleidsaanbevelingen wordt gekomen, haaks kan staan op de uitgangspunten van de representatieve democratie.

Het 'governance' perspectief zet zich dus af tegen het denken in termen van 'government', dat wil zeggen het idee van een overheid die regeert en heerst. Het gebruik van de term 'governance' is dus in de eerste plaats een tegengeluid, met de bedoeling de aandacht te vestigen op de rol van andere partijen dan de klassieke overheid of de markt, en op ander type interacties dan die gestoeld zijn op hiërarchische en/of economische machtsprincipes en -monopolies. Het governance perspectief vraagt aandacht voor de diversiteit aan partijen, die ook nog eens verschillende rollen kunnen hebben, de veelheid aan relaties die actoren met elkaar onderhouden, en allerhande netwerken. Dit is ook de kern van de definitie van governance die de Commission on Global Governance (1995) hanteert: "Governance is the sum of the many ways individuals and institutions, public and private, manage their affairs. (..) It includes formal institutions and regimes (..) as well as informal arrangements" (geciteerd in de Marchi, 2001).

Dit tegengeluid heeft zoveel aanhang gekregen dat zelfs gesproken wordt over de 'governance turn' in de beleidswetenschappen (zie bijvoorbeeld Versluis, 2003). Het begrip 'turn' wordt vaak gebruikt om een nieuwe manier van denken, een ander perspectief, binnen de wetenschap aan te duiden; een omwenteling dus, ook wel aangeduid als paradigma-verandering. Volgens critici is 'governance' slechts een modewoord: er is nauwelijks consensus over wat het betekent en er is nog minder een gedeeld idee over hoe het toe te passen (zie Doornbos (2003) voor een bespreking). Dus er is niet alleen een vertaalprobleem, en begripsverwarring, maar er zou zelfs gesteld kunnen worden dat governance een plastic woord<sup>2</sup> is: een woord zonder betekenis. Ik kan me

---

<sup>2</sup> Ontleend aan een ooit gelezen krantencolumn van de hand van prof.dr. Kees Schuyt: ik heb wel het begrip onthouden, maar de column kan ik niet meer terug vinden.

voorstellen dat u zich inmiddels afvraagt of het wel verstandig is een leerstoel op het terrein van 'governance' te aanvaarden.

De situatie kan ook anders gezien worden: het begrip 'governance' heeft aantrekkingskracht, zowel bij wetenschappers als in de praktijk en het creëert een platform voor interessante en belangrijke intellectuele en politieke discussies. Het begrip is in diverse domeinen echt ingeburgerd, ook in samenstellingen als 'corporate governance' in managementliteratuur en 'good governance' in Wereldbank jargon. Juist vanwege de mate van inburgering, is het belangrijk dat leerstoelen worden ingesteld die zich met 'governance' en vragen betreffende de theoretische en praktische betekenis ervan bezighouden. Ik vind het een eer en een genoegen dat ik één van die bevoorrechten ben die de opdracht, en daarmee de kans krijgt, om zich met zo'n ingeburgerd en tegelijkertijd complex en misschien wel controversieel begrip bezig te houden. Toch is mijn ambitie niet om tot een universele definitie van governance te komen. Voor mij biedt 'governance' in de eerste plaats een interessant onderzoeksperspectief. In het governance denken gaat het niet om 'hiërarchie' en 'sturing', maar om netwerken en de uitkomsten van interacties. Onderzoekers die het governance perspectief hanteren, onderzoeken dus netwerken, ook wel aangeduid als actor-netwerken of policy networks, en de dynamiek in die netwerken, en zij analyseren de rollen van verschillende actoren in die dynamiek. De governance insteek heeft daarmee niet alleen gevolgen voor het soort onderzoek en het type antwoorden, maar ook voor de onderzoeksvragen zelf. Neem bijvoorbeeld de klassieke beleidswetenschappelijke vraag naar de totstandkoming van een besluit. Het hanteren van een governance perspectief betekent volgens mij dat het noodzakelijk is die vraag te herformuleren tot: wordt 'closure' gerealiseerd en zo ja, hoe, en zo nee, waarom niet? 'Closure' is een aan Science & Technology Studies (STS) ontleend begrip (Bijker, 1995, p. 84-88). Toegepast in de context van governance betekent het dat een kritische massa van actoren zich op een bepaald moment geschaard heeft achter een bepaalde interpretatie, visie, richting, optie, werkwijze, etc en toezegt, of tenminste de bedoeling heeft, zijn eigen handelen daarop af te stemmen. Of in termen van Bijker (1995): "it [closure, mva] restructures the participants' world" (p. 85). Wie ooit in een Engelstalig land is geweest, en dat zal voor de meesten van u gelden, kent de borden 'closed'. Als u voor een winkel staat met zo'n bord, dan weet u dat het een tijdelijke toestand is. Een winkel die gesloten is, is op een ander moment weer open. Dat geldt ook voor 'closure': dat is een onderhandelde

uitkomst, en de onderhandelingen kunnen altijd weer heropend worden. Dus het governance perspectief betekent dat het nodig is veel meer aandacht te besteden aan de dynamiek van beleidsprocessen dan in een conceptualisering waarin uitgegaan wordt van een linear proces en een definitief besluit. De eerder genoemde Global Governance Commissie typeert governance expliciet als een “continuing process” (Commission on Global Governance (1995), geciteerd in de Marchi (2001)).

Volgens mij zijn er in het huidige gebruik van het begrip ‘governance’ verschillende invalshoeken te onderscheiden. Een belangrijk verschil is het hanteren van ‘governance’ in de beschrijvende of in de normatieve zin. Met een beschrijvend gebruik bedoel ik dat ‘governance’, dus het idee van een complex web van zeer verschillende interacties tussen heterogene partijen, gebruikt kan worden om de huidige situatie of een specifieke situatie rondom een bepaald beleidsdossier (zoals de totstandkoming van een specifieke Europese richtlijn) of beleidsterrein (zoals ruimtelijke ordening), te beschrijven en te analyseren. In een beschrijvend gebruik stimuleert ‘governance’ een bepaalde manier van kijken en onderzoeksvragen die vanuit een andere invalshoek niet gesteld zullen worden of minder relevant lijken. Normatief gebruik van governance betekent dat het een kader wordt voor hoe beleid tot stand zou **moeten** komen. In het eerste geval is ‘governance’ een constatering over hoe de wereld werkt (in klassieke filosofische termen geïntroduceerd door de 18<sup>e</sup> eeuwse filosoof David Hume gaat het dan over ‘sein’<sup>3</sup>), in het tweede geval impliceert ‘governance’ een model voor hoe de wereld zou moeten werken (‘sollen’ in Hume’s terminologie). De Europese Commissie schreef in 2001 een zogenaamd ‘white paper’ over governance (EC, 2001; zie ook [http://ec.europa.eu/governance/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/governance/index_en.htm)). Daarin wordt governance normatief gebruikt, dat wil zeggen gepresenteerd als een oplossing voor problemen, als een model voor de toekomst. Volgens de Commissie betekent governance dat openheid, participatie van allerlei actoren in beleidsvorming, ‘accountability’ (d.w.z. toerekenbaarheid en aansprakelijkheid), effectiviteit en coherentie (samenhang in beleid) leidende principes zouden moeten zijn.

---

<sup>3</sup> David Hume (1711-1776) was een Schot en publiceerde in het Engels. De dichotomie van Hume maakte onder andere school via het werk van de Duitse filosoof Immanuel Kant (1724-1804) hetgeen het gebruik van Duitse termen verklaart.

Vooral het idee van ‘participatie’<sup>4</sup>, dat wil zeggen de opvatting dat het noodzakelijk is dat overheden verantwoordelijkheid en competenties (willen) delen met andere actoren en hen proactief betrekken bij beleidsprocessen, is onder invloed van de normatieve governance stroming bijna een plicht geworden. En nog erger: het wordt ingezet als een panacee, een wondermiddel tegen alle kwalen, zonder kritische reflectie op de mogelijkheid dat het middel ook erger kan zijn dan de kwaal, alle goede bedoelingen ten spijt. Hoewel ik van mening ben dat het goed is dat het thema ‘participatie’ op de maatschappelijke agenda is gezet, wordt het mijns inziens hoog tijd dat governance onderzoekers zich bezig gaan houden met het onderzoeken en evalueren van participatie-praktijken. Hoe werkt participatie in de praktijk? Worden bestaande netwerken doorbroken en veranderen organisatieculturen, of is participatie de facto een typisch voorbeeld van oude wijn in nieuwe zakken? Wat betekent participatie voor de inhoud, de kwaliteit en de uitvoering van het beleid? Welke infrastructuur en randvoorwaarden zijn nodig om participatie mogelijk te maken en wordt die ook daadwerkelijk gerealiseerd? Worden maatschappelijke problemen daadwerkelijk opgelost of tenminste aangepakt op een manier die zonder participatie niet mogelijk was geweest? Kunnen succes- en faalfactoren worden geïdentificeerd? Het is duidelijk dat niet elke burger noch elke organisatie kan en wil participeren in elk beleidsproces. Dat betekent dat vragen die betrekking hebben op rechtmatigheid en democratische kwaliteit van participatieve beleidsprocessen ook aandacht behoeven. Wetenschappers die zich vandaag de dag nog durven beperken tot pleidooien voor participatie zonder kritische reflectie zouden zich mijns inziens diep moeten schamen. De tijd van agenderen is voorbij. Juist nu participatie zo’n vlucht heeft genomen, moet de wetenschap kritische vragen stellen.

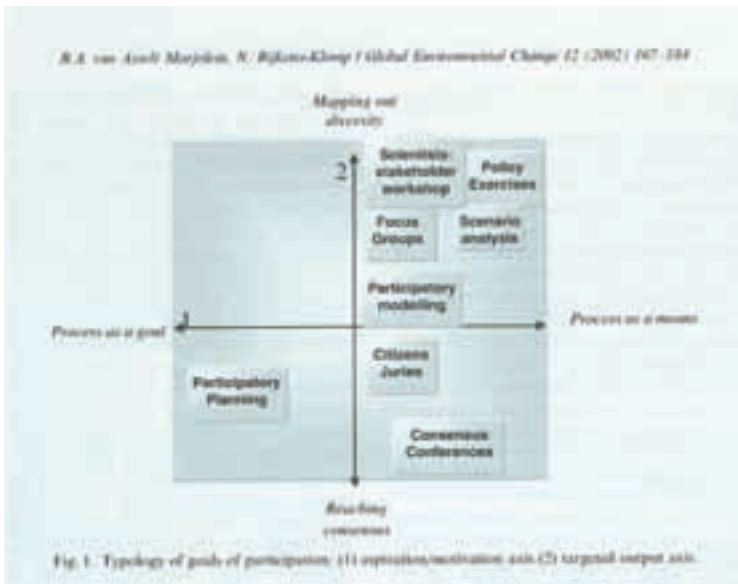
Een tweede punt dat ik in deze context zou willen maken is dat er heel verschillende vormen van participatie denkbaar zijn. Samen met Nicole Rijkens-Klomp heb ik daarvoor een artikel geschreven. Even een anecdote tussendoor: ik heb de citation index er niet op nageslagen, maar volgens mij is dit artikel één van mijn meest geciteerde artikelen. Helaas is er bij de opmaak van het artikel een fout gemaakt in mijn naam die we niet op tijd gezien hebben: B.A. Marjolein i.p.v. Marjolein B.A. van Asselt, waardoor

---

4 De termen ‘partnership’, ‘collaboration’ en ‘deliberation’ worden in deze context ook vaak gebezigd, soms als (verondersteld) synoniem van participatie.

alleen mensen die mij en mijn werk kennen weten wie er achter het pseudoniem B.A. Marjolein schuil gaat. Gelukkig weet de postkamer van de universiteit inmiddels wel voor wie post geadresseerd aan B.A. Marjolein bestemd is.

Op basis van een analyse van gebruikte participatieve methoden, onderscheiden wij grofweg 4 stijlen van participatie op basis van verschillen in doelen: participatie met als doel het bereiken van consensus of participatie met als doel een veelheid aan meningen of visies in kaart te brengen. Daarnaast kan dan een onderscheid gemaakt worden tussen participatie waarin het proces een doel in zich zelf is of een middel, bijvoorbeeld ten behoeve van kennisproductie.



Figuur 1 – Stijlen van participatie (bron: van Asselt and Rijkens-Klomp, 2002)

Onze analyse maakt zichtbaar dat er heel verschillende doelen besloten zitten in verschillende participatieve methoden. De methoden hebben dus een heel ander 'script', in termen van de technologie-sociologe Akkrich (1992) (zie ook de Laat (2000) die het begrip script expliciet in relatie tot methoden gebruikt). Het maakt nogal wat uit welke methode in welke fase en welk type beleidsproces wordt ingezet. Het bestaan van die verschillende doel-methoden combinaties

impliceert ook dat het ene participatie-pleidooi het andere niet is. Met participatie wordt lang niet altijd hetzelfde bedoeld. Het is belangrijk die verschillen te ontrafelen, omdat anders het risico groot is dat citroenen knollen blijken te zijn en er met tangen op varkens geslagen wordt, met alle consequenties vandien. Ook voor een normatief debat is het belangrijk verschillende betekenissen, doelen en vormen van participatie te herkennen en te erkennen.

Hoewel een beschrijvende en een normatieve insteek wezenlijk verschillen, heb ik de indruk dat de begripsverwarring rondom 'governance' nog versterkt wordt, doordat dit verschil vaak niet gemaakt wordt. Dus dan wordt governance enerzijds ingezet om de huidige situatie te beschrijven en tegelijkertijd maakt de beschrijver op alle mogelijke manieren duidelijk dat governance 'moet'. Dus het is tegelijkertijd zowel een analytisch kader als een beleidstheorie. Dat door elkaar gebruiken van een beschrijvende en normatieve interpretatie is een probleem, dat door wetenschapsfilosofen zoals Hume al lang geleden geagendeerd en beschreven is. Ik snap ook wel dat het gebeurt en ik durf ook niet te beweren dat ik nooit in die valkuil ben gestapt. De verleiding is namelijk zo groot, omdat de samenleving graag wil weten hoe het moet en betweterigheid en ijdelheid de meeste wetenschappers niet vreemd zijn. Dan is het verleidelijk een analytisch kader tot beleidstheorie te verheffen. Ik ben ook niet van mening dat een beschrijvende insteek betekent dat een wetenschapper vrijgesteld is van de taak om op basis van onderzoek te komen tot een oordeel over hoe iets gegaan is en hoe het mogelijk beter zou kunnen. Maar ik denk dat het niet herkennen van het verschil tussen het gebruik van 'governance' in een beschrijvende of normatieve betekenis, het governance-onderzoek niet verder helpt en alleen maar bijdraagt aan (meer) Babylonische spraakverwarring. En dat ondermijnt de wetenschappelijke en maatschappelijke meerwaarde die het 'governance' perspectief in potentie heeft.

Samengevat: governance is een ingeburgerde en populaire term, ondanks, of misschien juist dankzij, het feit dat er sprake is van vertaal- en definitieproblemen, begripsverwarring en verschillende manieren waarop het gebruikt wordt. Het is dan ook belangrijk om duidelijk te maken welke betekenis 'governance' in mijn onderzoek heeft. Voor mij biedt het een onderzoeksperspectief dat mij stimuleert te kijken naar de rol van verschillende actoren in beleidsprocessen, de dynamiek in het samenspel en de uitkomsten daarvan. Ik propageer dus een beschrijvend

gebruik van de term *governance*. Dat betekent ook dat ik mij inzet voor een kritische analyse van, en reflectie op, arrangementen, die vanuit een normatief perspectief op *governance* worden voorgesteld.

### **3. Risk governance**

Terug naar de samenstelling 'risk governance', die nog niet zo gangbaar is. Het feit dat begin september nog de nodige website-adressen met de term 'risk governance' als label beschikbaar waren, zegt genoeg. Om een indruk te krijgen van het onderzoeksveld *risk governance* zal ik u de recente geschiedenis van de term 'risk governance' in relatie tot maatschappelijke vraagstukken<sup>5</sup> schetsen. Mijn indruk is dat de term 'risk governance' geïntroduceerd is in de context van "TRUSTNET concerted action on risk governance" (Europese Commissie, 2000; Amendola, 2001; Elliot, 2001). Dit was een 3 jaar (1997-1999) durend programma met seminars, gefinancierd door de Europese Commissie. Hieraan namen zo'n 80 participanten deel: wetenschappers, zowel technische als sociale wetenschappers, mensen uit de industrie, beleidsmakers, instanties betrokken bij regulering en diverse ambtenaren. Daarnaast werd een aantal "mini case studies" (Elliot, 2001) uitgevoerd om een indruk te krijgen hoe in diverse Europese landen met lokale risico's, nationale risico's en grensoverschrijdende risico's werd omgegaan (Europese Commissie, 2000; Amendola, 2001). In 2001 verschenen de eerste twee artikelen in

---

<sup>5</sup> De term 'risk governance' wordt ook gebruikt in de context van ondernemingsrisico, bijvoorbeeld in een recent rapport "Emerging Governance Practices in Enterprise Risk Management" (2007) van de Conference Board, een mondiaal netwerk in het bedrijfsleven. Diverse kleine en grote adviesbureaus bieden het bedrijfsleven diensten op het terrein van *risk governance* aan. De website [www.riskgovernance.com](http://www.riskgovernance.com) is door één van hen in gebruik. Op internet zijn diverse vacatures voor analisten op het terrein van *risk governance* te vinden. In de bedrijfsleven context wordt 'risk governance' heel vaak als min of meer als synoniem gebruikt voor *risk assessment* en *risk management*, met dat verschil dat er net zoals bij *risk governance* in een maatschappelijke context meer aandacht besteed lijkt te worden aan communicatie, rollen van diverse partijen, inclusief de stakeholders van een bedrijf, en verantwoordelijkheden. *Risk management* wordt vaak gezien als een kwestie van methoden en technieken. De term *risk governance* lijkt ook gebruikt te worden om te onderstrepen dat het omgaan met ondernemingsrisico samenhangt met strategie, structuren, bedrijfsmodellen en de interactie met de buitenwereld en dat het gaat om een integrale benadering. Ook in het bedrijfsleven wordt de term 'risk governance' pas sinds een paar jaar gebruikt.

gepeerreviewde wetenschappelijke tijdschriften met de term “risk governance” in de titel. Het ene artikel met de titel “Present challenges to risk governance” dat gepubliceerd werd in het Journal of Hazardous Materials in een special issue over “Risk and governance”, is geschreven door Gilles Heriard-Dubreuil, die betrokken was bij TRUSTNET. Het artikel is te lezen als een samenvatting van conclusies en inzichten ontleend aan het TRUSTNET project. Het artikel “Risk governance: Is consensus a con?” verscheen in Science as Culture en is van de hand van Dave Elliott. Ook dit artikel gaat over TRUSTNET, maar deze keer is het een kritische discussie over de conclusies die in het TRUSTNET rapport worden getrokken. Geen van de auteurs geeft overigens een definitie van “risk governance”, ook al wordt erover gesproken in termen van een nieuw paradigma (Heriard Dubreuil, 2001; Elliott, 2001; Amendola, 2001; Heriard Dubreuil et al. 2002). De aspecten die in deze artikelen onder de noemer van risk governance besproken worden, hebben betrekking op de complexiteit van hedendaagse risico's, de rol van wetenschap en experts, het belang van vertrouwen en “stakeholder” participatie.

Vervolgens dook de term “risk governance” op in het Science & Society actieplan van de Europese Commissie uit 2001: paragraaf 3.2 draagt de titel “risk governance”. Waar Heriard-Dubreuil (2001) de term “risk governance” gebruikt om zich af te zetten tegen het idee van “risk assessment and management”, gebruikt de Commissie het juist als een verzamelterm voor “embracing risk identification, assessment, management and communication”. De Europese Commissie verwijst in de risk governance paragraaf in 2001 actieplan ook naar TRUSTNET, hetgeen weer een aanwijzing is dat de term “risk governance” inderdaad ontstaan is in TRUSTNET. De term ‘risk governance’ wordt ook gebruikt en gepropageerd door de opvolger van TRUSTNET: TRUSTNET-IN-ACTION ([www.trustnetinaction.com](http://www.trustnetinaction.com)), een door de Europese Unie ondersteund netwerk van experts op het gebied van risico en milieu- en gezondheidsvraagstukken dat zichzelf profileert als een Europese denktank. Ook in het EU 6<sup>e</sup> kader programma was er een ‘call’, dat wil zeggen oproep voor onderzoeksvoorstellen, met de titel ‘risk governance and ethics’. Tegen deze achtergrond is het ook geen verrassing dat er verschillende door de EU gefinancierde projecten zijn die de term ‘risk governance’ hanteren (o.a. MIDIR ([midir.eu](http://midir.eu)), RISKGOV ([www.riskgov.com](http://www.riskgov.com)), SAFE FOODS ([www.safefoods.nl](http://www.safefoods.nl)) en het Marie Curie research training netwerk Mountain Risks ([mountain-risks.eu](http://mountain-risks.eu))).



Het is niet zo heel verrassend dat de term 'risk governance' uit de boezem van de Europese Commissie lijkt te komen. Het al eerder genoemde, beroemde White Paper over governance (EC 2001), was o.a. een reactie op de BSE-crisis: toen was te lang de politieke lijn geweest dat eten van vlees van zogenaamde "gekke koeien" geen gevaar voor de gezondheid met zich meebracht. Met andere woorden het omgaan met risico was de aanleiding voor het "governance"-denken binnen de Europese Commissie.

In 2003 werd de International Risk Governance Council (IRGC) opgericht ([www.irgc.org](http://www.irgc.org)), een onafhankelijke denktank gevestigd in Zwitserland, die een bijdrage wil leveren aan "the anticipation and governance of global, systemic risk". Ortwin Renn, die zijn sporen op het gebied van interdisciplinair onderzoek op het terrein van risico en participatieve besluitvorming al verdiend had en ook betrokken was bij TRUSTNET, werd gevraagd om een 'white paper' te schrijven over risk governance (2006). Voor zover mij bekend is dat de eerste wetenschappelijke poging de term "risk governance" echt handen en voeten te geven. In januari 2008 zal ook een boek van Ortwin Renn verschijnen met de titel "Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World" (Earthscan publishers). Voor zover mijn informatie strekt, is dat dan het eerste boek met de term "risk governance" in de titel. Vandaag, op de dag van mijn oratie, houdt Ortwin Renn een seminar "Risk Governance: Towards an integrative approach to handle risk in a complex world", uitgerekend op het EAWAG, het Zwitserse onderzoeksinstituut waar ik een jaar gewerkt heb. Het is volgens mij nog veel te vroeg om te spreken over een vakgebied. Maar mocht 'risk governance' zich tot een vakgebied ontwikkelen, dan durf ik u te voorspellen dat Ortwin Renn als grondlegger aangewezen zal worden. In elk geval is de term "risk governance" sinds het verschijnen van het IRGC rapport bezig met een opmars, vooral in relatie tot nanotechnologie. De Gezondheidsraad bezigt de term "risk governance" met verwijzing naar Renn's white paper, in haar recente advies over nanotechnologie (Gezondheidsraad 2006) dat tot stand kwam onder voorzitterschap van professor Wiebe Bijker. Ook het Centre for Global Dialogue van Swiss Re, een Zwitserse herverzekeraar, publiceerde onlangs met verwijzing naar de IRGC een rapport over risk governance en nanotechnologie (Kenny, 2007). En in Oostenrijk organiseerde het instituut voor technologie (ITA) i.s.m. de Akademie voor Wetenschappen en het Ministerie voor transport, innovatie en technologie op 25 september jongstleden een workshop over risk governance in relatie tot nanotechnologie.

Ook andere signalen wijzen erop dat de term “risk governance” in de wetenschappelijke wereld ingang aan het vinden is. Het wetenschappelijke tijdschrift *International Journal of Risk Assessment and Management* (IJRAM) bereidt een special issue voor over “risk governance” in Europa. Collega Ellen Vos, hoogleraar Europees Recht, organiseerde in juni een wetenschappelijke workshop met de titel “European risk governance”. De term duikt steeds vaker op in titels van workshop papers: zie bijvoorbeeld Vajjhala et al. (2007). Susanne Borrás (2006) gebruikte de term risk governance (en governance of risk) in een artikel over de EU en genetische modificatie. Ik ben de term risk governance ook tegengekomen in wetenschappelijke publicaties die betrekking hadden op het omgaan met gevaarlijke stoffen, kritische infrastructuur, kernenergie, klimaatverandering, in discussies over rampen, zoals tsunami's en epidemieën, en zelfs in grijze literatuur op het terrein van criminologie en ‘security studies’. De Vereniging van Aziatische Akademies voor Wetenschap ([www.aasa-net.org](http://www.aasa-net.org)) liet al een onderzoek doen naar risk governance in Azië (rapport gepresenteerd op de vergadering van 23 november 2006).

Voor zover ik heb kunnen nagaan, ben ik wel de eerste in de wereld die een leerstoel op het terrein van “risk governance” mag bekleden. Maar het feit dat deze leerstoel nu is ingesteld, is tegelijkertijd weer een volgende aanwijzing dat “risk governance” in de wetenschappelijke wereld aan het inburgeren is.

#### **4. Onzekere risico's**

Risk governance is dus een redelijk jong onderzoeksveld. Ik hoop u duidelijk gemaakt te hebben dat ‘governance’ verwijst naar een bepaald onderzoeksperspectief. ‘Risk’ verwijst naar de maatschappelijke vraagstukken die ik in het bijzonder wil onderzoeken. Ik zal mij bezighouden met risico-controversen. Dat betekent dat ik me zal beperken tot risico's die onzeker en omstreden zijn, de zogenaamde “onzekere risico's”. Bij risico's gaat het altijd over eventuele schade. Onzekere risico's zijn anders, omdat het niet gaat om gevaren die we uit het verleden kennen, maar om gevaren die zich mogelijk in de toekomst zouden kunnen voortdoen. Ik neem aan dat u nu een vermoeden krijgt waarom het begrip “toekomst” in de titel van deze oratie ‘moest’.

Ik ben terecht bekritiseerd voor de term “onzekere risico’s”, die mijn collega Ellen Vos en ik actief propageren. Alle risico’s zijn tenslotte onzeker: de term ‘risico’ wordt juist gebruikt om te signaleren dat er een *kans* is dat zich iets negatiefs zal voordoen. Het gaat altijd om de kans dat er iets gebeurt, en een kans is per definitie geen zekerheid, maar een mogelijkheid. Onzekere risico’s is dus te beschouwen als een tautologie en het zou dus eigenlijk beter zijn te spreken over onberekenbare, onbepaalbare, complexe of systemische risico’s (vergelijk Renn (2006)). Toch blijft het heel aantrekkelijk om het begrip ‘onzekere risico’s’ te hanteren en zelfs te propageren. Communicatief gezien maakt het duidelijk dat we het over problemen hebben waarin onzekerheid troef is. Het is belangrijk om die onzekerheid te benadrukken, omdat er veel problemen ontstaan omdat onzekerheid niet erkend en getoelgd wordt. Ik zal daar straks nader op ingaan. Door de term ‘onzekere risico’ te gebruiken zet ik onzekerheid op de voorgrond. Onze voorkeur voor de term ‘onzekere risico’s’ is ook ingegeven door een theoretisch debat. In navolging van de econoom Knight (1921) wordt vaak gesteld dat risico en onzekerheid twee heel verschillende zaken zijn. Risico wordt dan neergezet als iets dat met behulp van statistiek uit te rekenen is. Die zienswijze is volgens mij problematisch om verschillende redenen. Risico wordt vaak uitgedrukt als het product van kans en effect, maar de angel in risico-controverses is dat kans en effect nu juist niet te berekenen zijn, bijvoorbeeld omdat we geen of onvoldoende ervaring hebben, wat bij technologische innovaties per definitie het geval is. Mijn studenten introduceerden in deze context de term ‘triple question mark risks’.  $\text{Risico} = \text{kans} \times \text{effect}$ , maar vanwege onzekerheid over de mogelijkheid, laat staan de waarschijnlijkheid, en gebrek aan ervaring en de complexiteit van effecten hebben we te maken met onbekende variabelen, dus:  $\text{Risico} = ? \times ? \times ?$

Voorbeelden van onzekere risico’s zijn risico’s die gepaard gaan met klimaatverandering, gezondheidsrisico’s in relatie tot mobiele communicatietechnologie en lange termijngevolgen van het gebruiken van genetische modificatie in de landbouw en het nuttigen van voedsel dat direct of indirect met behulp van genetisch modificatie is vervaardigd. Dit soort risico’s kunnen niet uitgerekend worden als een product van kansen en effecten. Ik ben wel aanwezig geweest bij bijeenkomsten waarin gesteld werd dat dat soort problemen dus geen risico’s zijn. Als je het door Knight gemaakte onderscheid hanteert, is dat inderdaad waar. Het probleem is echter dat er over dit soort

problemen in termen van “risico” wordt gepraat en dat deze problemen in de maatschappij ook als risico behandeld worden. Om een voorbeeld te noemen dat betrekking heeft op genetische modificatie. Samen met collega Ellen Vos heb ik een drietal cases van Europese besluitvorming over de toelating van genetisch gemodificeerde producten, twee soorten mais en één soort oliezaad, geanalyseerd (van Asselt et al, accepted; submitted). In dit besluitvormingstraject wordt aan EFSA, de Europese autoriteit voor voedsel en veiligheid, gevraagd om een “risico-assessment”. Die risico-assessment speelt een cruciale rol in het besluitvormingsproces. Dus het is geïnstitutionaliseerde praktijk om over vraagstukken als genetische modificatie, klimaatverandering en mogelijke gezondheidseffecten van draadloze communicatie te spreken in termen van risico. Verdedigers van het onderscheid van Knight zouden kunnen tegenwerpen dat heropvoeding van de maatschappij noodzakelijk is. Dat lijkt mij een typische Don Quichotte benadering. En ik vind het ook heel begrijpelijk, en zelfs terecht, dat over dat soort problemen in termen van risico’s wordt gesproken. In normaal taalgebruik heeft risico de betekenis van de mogelijkheid van schade of verlies. Bij discussies over genetische modificatie, klimaatverandering en dergelijke gaat het over gezondheids- en milieuschade als ook over verlies van bezit of mensenlevens, bijvoorbeeld bij extreme overstromingen ten gevolge van klimaatverandering.

In de praktijk hebben we dus te maken met risico’s die niet te berekenen zijn, vanwege grote onzekerheden, het onderscheid van Knight tussen onzekerheid en risico ten spijt. Als ik dit ter berde breng, wordt mijn inbreng nogal eens gekwalificeerd als een semantische discussie, dus een discussie over woorden. Het is echter meer dan dat. Het werk van Knight en de ideeën en praktijken over risicomanagement die daaraan ontleend zijn, suggereren dat risico’s te berekenen zijn en dat het dus een technisch vraagstuk is. Dat is dus een illusie, en mijns inziens een gevaarlijke illusie. In een bijna afgerond project van de Wetenschappelijke Raad voor Regeringsbeleid wordt mijns inziens terecht een lans gebroken voor de visie dat risico-vraagstukken politieke vraagstukken zijn. Omgaan met onzekere risico’s is geen kwestie van sommetjes maken, maar een kwestie van wikken en wegen. De klassieke op Knight geïnspireerde definitie van risico biedt beleidsmakers en politici de mogelijkheid om vraagstukken als draadloze communicatietechnologie en gezondheidseffecten op het bord van de experts te leggen, zonder zelf verantwoordelijkheid te nemen. Aan de experts wordt gevraagd om te bepalen of er een risico

is, maar dat kunnen ze juist niet. Dan ontstaan soms de meest absurde situaties. In een andere casus die ik met Ellen Vos heb onderzocht (van Asselt en Vos, 2006) stelden de experts in hun opinie dat er te veel onzekerheid was om risico-assessment te kunnen doen. Procedurele afspraken vereisten echter een risico-assessment. Er was dus geen ruimte voor een situatie waarin een risico-assessment onmogelijk is. De beleidsmakers hadden een risico-assessment nodig. Ik ben bang dat u mij niet gelooft als ik vertel wat er toen gebeurde: de opinie van de experts, waarin dus zwart op wit stond dat er te weinig kennis was om een risico-assessment te doen, werd vervolgens gepresenteerd als een risico-assessment... En daar kwam men mee weg tot het Europese gerechtshof aan toe. Dat lijkt mij niet de bedoeling.

Met het begrip ‘onzekere risico’s’ vallen we het denken van Knight en navolgingen als ook allerlei staande praktijken waarin risico behandeld wordt als een technische kwestie, expliciet aan en nemen we dus een paradigmatisch standpunt in. Wij gebruiken de term onzekere risico’s dus als verwijzing naar vraagstukken waar discussie is die (mede) geworteld is in zorg over denkbare toekomstige schade of verlies waarvoor de wetenschap geen uitsluitsel kan bieden. De onzekerheid is zo groot, dat wetenschappers niet kunnen bewijzen dat we risico lopen, maar die mogelijkheid ook niet kunnen uitsluiten. Bij daaraan gerelateerde maatschappelijke controversen draait het uiteindelijk altijd om het erkennen van, en omgaan met, onzekerheid. Die boodschap gaat dus schuil achter het gebruik van de term “onzekere risico’s”. Gelukkig zijn er ook collega’s, zoals Dave Huitema (IVM, VU, Amsterdam) en Marjan Peeters (Faculteit der Rechtswetenschap)<sup>6</sup>, die besloten hebben deze terminologie ook te hanteren. En volgend jaar verschijnt op initiatief van Ellen Vos een boek over het reguleren van onzekere risico’s met bijdragen van diverse wetenschappers (Emerson en Vos, 2008).

Bij controversen over onzekere risico’s zijn veel en heel verschillende partijen betrokken: burgers, het bedrijfsleven, de politiek, deskundigen, maatschappelijke organisaties, zoals milieuorganisaties en allerhande

---

6 Publicaties over hun project “Onzekere milieurisico’s”: Peeters et al., 2005; 2006; van Ballegoie et al., 2005. Zie ook: <http://www.evaluatiemilieuwetgeving.nl/Jaarprogramma+2005/Bestuursrecht+en+onzekere+gevolgen+-+deel+1+en+2/default.aspx>

actiegroeperingen, etc. Bij onzekere risico's gaat het dus om het type multi-actor-situaties waarvoor het governance perspectief aandacht vraagt. Neem de discussie over gezondheidseffecten in relatie tot elektromagnetische velden, of nog preciezer radiofrequente elektromagnetische velden (waarvoor in het Engels de afkorting RF EMF wordt gebezigd), die samenhangt met mobiele communicatietechnologie. Er wordt vaak gesproken over "straling", maar dat is dus eigenlijk onjuist: het gaat om elektromagnetische velden. Deze discussie is vooral opgelaaid rondom de plaatsing van UMTS-masten, dat wil zeggen infrastructuur ten behoeve van een nieuwe generatie mobiele communicatie, waardoor bijvoorbeeld ook televisie kijken op de mobiele telefoon tot de mogelijkheden behoort. Allereerst zijn er de telecombedrijven die veel geld betaald hebben voor UMTS-licenties en die ook toegezegd hebben binnen een bepaalde periode een UMTS-netwerk te realiseren. Zij willen dus UMTS-masten plaatsen, omdat die noodzakelijk zijn voor het kunnen realiseren van telecommunicatie-diensten. Sommige mobiele telefoongebruikers lijken die fysische noodzakelijkheid liever over het hoofd te zien. Voor het UMTS-netwerk zijn vanwege technische kenmerken meer masten nodig dan voor het GSM netwerk. Naast de telecommaschappijen die mobiele diensten aanbieden, zijn er nog andere bedrijven die betrokken zijn, namelijk producenten van telefoons, toeleveranciers van UMTS-technologie en onderdelen, en ingehuurd installateurs die de masten plaatsen. En ik denk dat ook de nodige consultants een boterham verdienen in de UMTS-business.

Ook diverse overheden zijn erbij betrokken. De landelijke overheden o.a. omdat zij voor veel geld UMTS-licenties hebben verkocht en daarmee verwachtingen hebben gecreëerd. Gemeentes, en in mindere mate provincies, zijn een cruciale partij, omdat zij vergunningen moeten verlenen voor het plaatsen van UMTS-masten. Deskundigen proberen, gevraagd en ongevraagd, de eventuele gezondheidsrisico's in te schatten. De Gezondheidsraad ([www.gr.nl](http://www.gr.nl)), een van de oudste en zeer gezaghebbende wetenschappelijke adviesorganen, produceert bijvoorbeeld sinds 2001 jaarlijks een rapport over gezondheid en elektromagnetische velden. Ook TNO hield zich met deze problematiek bezig (Zwamborn et al., 2003). Om academisch onderzoek op dit terrein te stimuleren heeft ZonMW, de medische afdeling van NWO, de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek, nu in opdracht van het Ministerie van VROM een speciaal programma opgezet waaruit onderzoek naar elektromagnetische velden en gezondheid

wordt gefinancierd<sup>7</sup>. Telecommataatschappijen plaatsen dergelijke masten bij voorkeur op hoge gebouwen, waardoor eigenaars, bewoners, omwonenden en gebruikers van die gebouwen, zoals schoolbesturen en ouders, ook betrokken raken. Mensen die denken last te hebben van elektromagnetische velden melden zich meestal bij hun huisarts, en het is opvallend hoe vaak in krantenartikelen of opiniestukken huisartsen aan het woord komen. Met behulp van internet ontstaan allerlei platforms, die op een heel andere manier opereren dan traditionele protestbewegingen. Er ontstaan discussies in de media waarin zich niet alleen de genoemde actoren mengen, maar ook andersoortige hulpverleners, zoals allerlei alternatieve en spirituele therapeuten, die moeilijk te verklaren klachten toeschrijven aan elektromagnetische velden. Naast de actoren die ik tot nu toe genoemd heb, zijn er natuurlijk de afnemers van UMTS-diensten, burgers zoals u en ik, en zakelijke gebruikers. Die roeren zich niet zo vaak in de discussies over gezondheidseffecten, en worden vaak neergezet als de 'zwijgende meerderheid' die zich geen zorgen zou maken over gezondheidseffecten. Maar zoals vaker het geval is bij mensen die zwijgen, weten we dus niet wat zij denken en vinden. Het zogenaamde risico-perceptieonderzoek op het terrein van mobiele communicatietechnologie en gezondheidsrisico's staat nog in de kinderschoenen (zie bijvoorbeeld Siegrist et al., 2005).

Ik hoop u met dit voorbeeld duidelijk gemaakt te hebben dat er in geval van controversen die betrekking hebben op onzekere risico's sprake is van een diversiteit aan actoren. Zo'n multi-actor-situatie betekent dat er sprake is van een ingewikkeld krachtenspel. Het is geen situatie waarin één partij het voor het zeggen heeft en de anderen zijn wil kan opleggen. En er is ook geen sprake van een relatief overzichtelijke alliantie tussen 'overheid' en 'markt'. De kwestie rondom UMTS is veel ingewikkelder, ook omdat de overheid al een multi-actor is, doordat veel gemeenten een andere koers willen varen dan de landelijke overheid. De telecommarkt is een moeilijke markt: er is sprake van moordende concurrentie, er zijn ook heel veel verschillende aanbieders en er melden zich steeds weer nieuwe partijen op gebied van telefonie en dataverkeer. Laten we de kwestie rondom UMTS eens vergelijken met een risico-controverse uit het verleden, de zogenaamde Brent Spar affaire (zie Löfstedt (2005) voor een beschrijving). Even in de herinnering: de Britse overheid en de be-

---

<sup>7</sup> <http://www.zonmw.nl/nl/programma-s/alle-programma-s/elektromagnetische-velden-en-gezondheid/>

trokken oliemaatschappijen wilden het platform genaamd Brent Spar laten afzinken in zee. Greenpeace slaagde erin een maatschappelijke boycot van tankstations te bewerkstelligen, waardoor de oliemaatschappijen zich genoodzaakt voelden hun koers te wijzigen. De BrentSpar-zaak was een relatief overzichtelijke situatie met 3 actoren: de overheid, het bedrijfsleven en de milieubeweging, die de consument wist te mobiliseren. Rondom UMTS is er ook al binnen de overheid en het bedrijfsleven sprake van een diversiteit aan partijen en verschillende belangen. Dus zowel 'de overheid' als 'het bedrijfsleven' zijn eigenlijk al verzameltermen waar diverse heterogene actoren achter schuil gaan. Er is sprake van een complex web van heel veel verschillende actoren, die elkaar ook weer beïnvloeden. Ik heb het voorbeeld van UMTS nu met u doorgelopen. Ik hoop dat u zich kunt voorstellen dat bij andere vraagstukken rondom onzekere risico's eveneens sprake is van multi-actor situaties.

## 5. Onderzoeksagenda

De leeropdracht "risk governance" betekent dat ik me samen met collega's zal bezighouden met het onderzoeken en analyseren van de complexe actor-netwerken waarin discussies ontstaan over toekomstige schade voor mens en/of milieu, terwijl de beschikbare wetenschappelijke kennis en de mogelijkheden van experts de facto of per definitie ontoereikend zijn om risico's te berekenen of uit te sluiten. Het gaat dus om situaties waarin onzekerheid troef is en de uitdaging erin bestaat om daarmee om te gaan. De ambitie van het onderzoeksveld "risk governance" is om de rol van verschillende actoren, de dynamiek van het samenspel en de uitkomsten daarvan te beschrijven en te analyseren, om op basis daarvan bij te dragen aan theorievorming over de moderne samenleving en om ideeën te genereren over hoe verschillende actoren op een verstandige en verantwoordelijke manier met risico-controversen kunnen omgaan.

Veel risico-controversen ontstaan dus rondom technologische innovatie. Het past bij mijn eigen achtergrond als ingenieur en ook bij de traditie van de Faculteit der Cultuur- en Maatschappijwetenschappen om een bijzondere belangstelling te hebben voor technologie-gerelateerde risico-controversen. De komende 5 jaar zal ik mij samen met collega's binnen en buiten de faculteit, in Nederland en daarbuiten, in elk geval buigen over controverses die betrekking hebben op draadloze



communicatietechnologie en agro-biotechnologie, d.w.z. toepassing van genetische modificatie in de landbouw en/of voedselproductie. De keuze voor deze risico-controversen is ook ingegeven door de ambitie niet alleen te komen tot interessante gevalsstudies, maar om door middel van vergelijkend onderzoek meer gelegenheid te hebben om te generaliseren, wat weer een noodzakelijke voorwaarde is om een empirisch geïnformeerde bijdrage aan theorie-ontwikkeling te kunnen leveren. Zowel bij draadloze communicatietechnologie als agrobiotechnologie gaat het in de maatschappelijke discussie over onzekere risico's, terwijl ook allerlei andere overwegingen en belangen een rol spelen. De vergelijking tussen draadloze communicatietechnologie en agrobiotechnologie is ook interessant vanwege belangrijke verschillen: bij communicatietechnologie worden in tegenstelling tot biotechnologie en andere controversiële technologieën de maatschappelijke voordelen niet betwist, ook niet door actiegroepen die zich verzetten tegen UMTS-masten. In het Europese agrobiotechnologie debat woedt juist discussie over de vraag of er überhaupt wel significante maatschappelijke voordelen zitten aan genetische modificatie (Jasanoff, 2005). Daarom lijkt het mij interessant dergelijke risico-controversen te vergelijken, als middel om meer inzicht te krijgen in hoe dergelijke controversen ontstaan en verlopen.

Ik ben in het bijzonder geïnteresseerd in de rol van, en interacties met experts, het gebruik van wetenschappelijke kennis, en vooral in de vraag hoe door experts en andere actoren omgegaan wordt met onzekerheid. Collega Broeders, hoogleraar criminalistiek aan deze universiteit, bezigde in een opinie-artikel in de NRC (17 september 2007) onlangs de term 'kennisillusies' en het gevaar van het versterken daarvan met het oog op de kwaliteit van besluiten. Zijn betoog had betrekking op de strafrechtpraktijk. De term 'kennisillusies' sluit erg aan bij een fenomeen dat Ellen Vos en ik de "onzekerheidsparadox" hebben gedoopt: hoewel onzekerheid wordt erkend, wordt van wetenschappers verwacht of zelfs geëist dat zij zekerheid bieden en uitsluitel geven over risico's. Dat kan leiden tot wat in de organisatiekunde "paralysis by analysis" wordt genoemd (Ansoff, 1984) en situaties door van Eeten (1999) getypeerd als "dialogues of the deaf". De term "paralysis by analysis" gebruik ik als verwijzing naar stilstand in maatschappelijke besluitvorming die ontstaat doordat het ene op het andere onderzoek wordt gestapeld vanuit de gedachte dat wetenschap de zekerheid zal bieden als basis voor een politiek besluit. In plaats van te roeien met de riemen die men

heeft, wordt gewacht op het ultieme report dat nooit komt of veel te laat. Het besluitvormingsproces stakt. Maar geen beslissing of uitstel van een beslissing heeft ook consequenties. En als een activiteit en technologie ondertussen verder ingeburgerd raakt, kost het ook meer tijd en moeite om een en ander bij te sturen. Ik wil beter begrijpen hoe kennisillusies, onzekerheidsparadoxen en paralysis by analysis ontstaan en in stand gehouden worden, teneinde ideeën te kunnen ontwikkelen hoe dergelijke, in mijn ogen, onproductieve patronen en gewoonten kunnen worden doorbroken.

Ik heb u eerder verteld dat het bij onzekere risico's gaat om verwachtingen en zorgen over de toekomst. Het gaat altijd over wat er in de toekomst zou kunnen gebeuren of wat de toekomstige gevolgen zouden kunnen zijn. Dus in tegenstelling tot klassieke, berekenbare risico's waarbij het gaat om waarschijnlijkheid (in het Engels: probability), gaat het bij onzekere risico's over mogelijkheid (in het Engels: possibility) of beter gezegd over mogelijke toekomst. De toekomst kan niet in klassieke zin worden onderzocht. Toch gaat men voor toekomstverkenning bij experts te rade. Om in deze maatschappelijke behoefte te voorzien, proberen experts met behulp van kennis over heden en verleden en door creatief gebruik te maken van hun kennis over mechanismen en patronen verschillende toekomstscenario's te schetsen. In Nederland hebben de diverse planbureaus (Centraal Planbureau (CPB), Milieu- en Natuurplanbureau (MNP), het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) en het Ruimtelijk Planbureau (RPB)) en organisaties als de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR), de expliciete taak om ten behoeve van beleid de toekomst te verkennen. Zij proberen denkbare toekomst in kaart te brengen om te helpen nadenken over wat zou kunnen gebeuren. Zowel de ontwikkelde toekomstscenario's als inzicht in de wijzen waarop de toekomst verkend kan worden zijn relevant voor discussies over onzekere risico's. Interessant genoeg zijn risico-onderzoek en toekomstverkenning academisch gezien heel verschillende werelden die elkaar zelden ontmoeten. Eén van mijn ambities is om die werelden beter met elkaar te verbinden. Volgens mij is dat nodig om ons een beeld te kunnen vormen van wat experts ten aanzien van vraagstukken die betrekking onzekere risico's wel te bieden kunnen hebben. Geen zekerheid, geen sommen, maar wel toekomstscenario's.

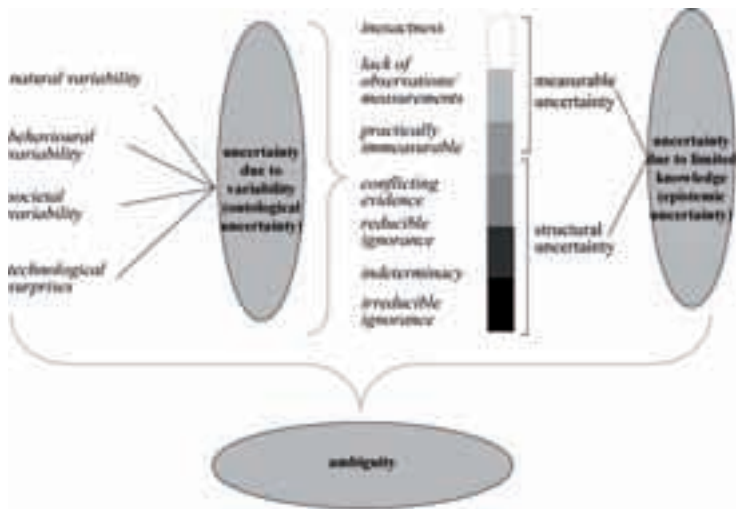
Ik heb u uitgelegd dat 'governance' verwijst naar onderzoeksperspectief waarin beleidsprocessen geconceptualiseerd worden als een complex

geheel waarin veel verschillende actoren op uiteenlopende manieren met elkaar interacteren. De voorvoeging 'risk' impliceert dat ik me bezig zal houden met het bestuderen van maatschappelijke controversen rondom onzekere risico's. Daarbinnen heb ik dan een bijzondere belangstelling voor de rollen van wetenschappelijke kennis en experts, juist omdat onzekerheid troef is. Ik wil zowel onproductieve patronen (kennisillussies, onzekerheidsparadox, paralysis by analysis) als mogelijk constructieve benaderingen (toekomstverkenning) onderzoeken. Op die manier hoop ik meer zicht te krijgen op de mogelijkheden en onmogelijkheden om op een verstandige en verantwoordelijke manier om te gaan met de risico's van de moderne tijd.

## **6. Uitvindingen**

Ik heb geprobeerd u uit te leggen wat er schuil gaat achter de term 'risk governance'. Ik heb u ook een indruk gegeven van de vraagstukken die ik als hoogleraar risk governance onderzoek en zal onderzoeken. Een hoogleraar heeft echter niet alleen een onderzoeksperspectief en een onderzoeksagenda, maar wordt ook benoemd juist vanwege het werk dat hij/zij al gedaan heeft. Ik heb de eer lid te zijn van De Jonge Akademie (DJA), onderdeel van de Koninklijke Akademie van Wetenschap. In mei hebben we het Dies gevierd met een ontmoeting tussen leden van het klassieke genootschap en DJA leden. Het thema was "Generaties in de wetenschap". We hadden een filmpje laten maken waarin twee vaders en twee zoons geïnterviewd werden. Eén van de zoons vertelde dat als hij op het schoolplein trots vertelde dat zijn vader professor was, hij de vraag kreeg die hij toch niet zo goed kon beantwoorden: "Wat heeft je vader dan uitgevonden"? Vlak daarna hadden wij vrienden op bezoek. Toen ter sprake kwam dat ik inmiddels professor was, vroeg een van de kinderen: "En wat heb je dan uitgevonden?". Het lijkt me dus goed u een indruk te geven van mijn 'uitvindingen'. Een uitvinding is niet alleen een goed idee, maar ook een idee dat door anderen dan de uitvinder bruikbaar wordt gevonden en ook daadwerkelijk gebruikt wordt. Onderdeel van mijn leerproces was natuurlijk ook dat ik de nodige wielen heb uitgevonden, maar met die inzichten die voor mij persoonlijk wel belangrijk waren, maar de wetenschap noch de praktijk een stap verder geholpen hebben, zal ik u niet vermoeien.

Mijn eerste ‘uitvinding’ was een typologie van onzekerheid. De meest recente versie daarvan ziet er als volgt uit:



Figuur 2 – Typologie van bronnen van onzekerheid. Dit is een aanpassing van de typologie gepubliceerd in van Asselt (2000): de aanpassing betreft het opwaarderen van ‘value diversity’ tot een zelfstandige bron van onzekerheid en het gebruik van de meer gangbare term ‘ambiguity’ in plaats van ‘value diversity’. Deze aanpassing is ingegeven door kritiek op mijn oorspronkelijke typologie en recente ontwikkelingen in het denken over onzekerheid, zie bijvoorbeeld Klinke en Renn (2002), Walker et al. (2003), Krayer von Kraus (2005) en Petersen (2006). Deze versie van de onzekerheidstypologie is gepubliceerd in van Asselt et al. (2007a).

Onzekerheid wordt vaak als een containerbegrip gebruikt, en mijn bedoeling was een raamwerk te bieden dat gebruikt kon worden om meer genuanceerd over onzekerheid te communiceren en dat kon helpen in het opsporen van onzekerheid. Van der Klis (2003) paste deze typologie toe in het domein van riviermanagement en ook in de 5<sup>e</sup> Milieuverkenning (RIVM 2000) werd eraan gerefereerd.

Mijn tweede ‘uitvinding’ had betrekking op het omgaan met onzekerheid in computersimulatiemodellen, en dan in het bijzonder de zogenaamde integrated assessment modellen, waarin kennis uit heel veel verschillende vakgebieden wordt geïntegreerd. Samen met mijn toenmalige collega’s ontwikkelde ik het idee van perspectivische

modelroutes (“perspective-based model routes”). Vergelijk het met uitgezette wandelingen. Op elke onzekere plek in het model werden verschillende interpretaties aangeboden conform een typologie van perspectieven. Dit idee werd o.a. toegepast in een integrated assessment project op het terrein van duurzame ontwikkeling (Rotmans en de Vries, 1997) en in een project over klimaatverandering en watermanagement (van Asselt et al., 2001).

De volgende uitvinding betreft een methodologische vernieuwing op het terrein van toekomstverkenning die in het kader van een Europees onderzoeksproject werd ontwikkeld (van Asselt et al., 2005). We hadden de opdracht om toekomstscenario's te ontwikkelen die zouden kunnen helpen om over duurzame ontwikkeling na te denken. Er zijn toekomstbeelden ontwikkeld voor een aantal regio's in Europa, namelijk Noord-West Engeland, Venetië en het Groene Hart, en voor Europa als geheel. Vervolgens hebben we combinaties gemaakt van regionale en Europese scenario's en die gebruikt om zogenaamde multi-level scenario's te ontwikkelen. Voordeel van deze nieuwe aanpak was dat het de mogelijkheid biedt om iets te doen met spanningen tussen verschillende schaalniveaus. Daarnaast maakten we gebruik van wat wij ‘bifurcations’ noemden, dat zijn eigenlijk mini-scenario's binnen een scenario. Zie van der Helm (2007) voor een kritische bespreking.

Stond in de eerste fase van mijn carrière methodologie-ontwikkeling centraal, in de tweede fase heb ik mij meer gericht op het analyseren van beleidspraktijken en in het bijzonder de praktijk van toekomstverkenning. Ik hoopte dat ik op die manier beter in staat zou zijn breder en kritisch op methodologie te reflecteren. Samen met mijn promovendi Philip van Notten (van Notten, 2005) en Susan van 't Klooster (van 't Klooster, 2007) heb ik onderzocht hoe experts in een beleidsondersteunende context zinnige uitspraken proberen te doen over de lange termijn. In de meeste gevallen worden daartoe toekomstscenario's ontwikkeld. Philip heeft gekeken hoe in scenariostudies wordt omgegaan met ‘discontinuïteit’, dat wil zeggen de mogelijkheid van trendbreuken en structurele veranderingen. Wij ontdekten dat veel scenario's discontinuïteitsarm zijn. Inzicht in de factoren die het denken over discontinuïteit belemmeren dan wel stimuleren biedt een uitvalsbasis voor een kritische reflectie op methodologie en nieuwe ideeën voor het ontwikkelen van scenario's. Het was de bedoeling dat Susan zou promoveren voordat ik mijn oratie zou houden. Door omstandigheden is haar proefschrift inmiddels wel

gedrukt, en ook al door professor Paul Schnabel in de NRC besproken, maar nog niet in het openbaar verdedigd. Ik wil niet het gras voor haar voeten weg maaien, en zal dus niet meer doen dan een tipje van de sluier oplichten. Het onderzoek dat Susan en ik hebben uitgevoerd op basis van participerende observatie in toekomstverkenningprojecten verrijkt het inzicht in gehanteerde methoden en legt een aantal valkuilen bloot. Zo ontdekten wij bijvoorbeeld dat er 4 verschillende manieren zijn om het zogenaamde assenstelsel te gebruiken: als ruggegraat, als fundering, als bouwstelling en als vitrine (van 't Klooster and van Asselt, 2006). Dit nieuwe vocabulaire helpt toekomstverkenner om keuzes te maken en ook om conflicterend gebruik van een assenstelsel binnen een team te herkennen en te bespreken. Het feit dat Jan Nekkers, directeur van een adviesbureau op het terrein van toekomstverkenning, dit vocabulaire gebruikt in zijn praktische handboek (Nekkers, 2007) zegt iets over de bruikbaarheid van deze uitvinding. Uitgeverij Earthscan is geïnteresseerd om een boek over onze participerende observatie in de praktijk van toekomstverkenning op de internationale markt te brengen.

Andere conceptuele uitvindingen liggen op het vlak van onzekerheid. De belangrijkste is mijns inziens de term 'onzekerheidsparadox', een begrip dat Ellen Vos en ik lanceerden, en waar ik al eerder in deze rede over gesproken heb. 'Onzekerheidsinformatie' is een term die Arthur Petersen en ik geïntroduceerd hebben (van Asselt en Petersen, 2003). Onzekerheid betekent namelijk niet dat experts niets weten. Vaak weten ze heel goed waarom iets onzeker is, of en hoe die onzekerheid te verkleinen is, en welke interpretaties van onzekerheid legitiem zijn. Onzekerheidsinformatie verwijst naar deze kennis van experts, die vaak niet voor het voetlicht komt, ook omdat wetenschappers niet gewend zijn dergelijke informatie te communiceren. Van andere termen, zoals 'uncertainty manners' en 'certification' (van Asselt, 2005; van Asselt et al., 2007b), is nog de vraag of ze de tand des tijds zullen doorstaan en dus aan de definitie van "uitvinding" zullen voldoen.

Mijn uitvindingen liggen dus op het terrein van onzekerheid en toekomstverkenning. Als hoogleraar risk governance wil ik deze expertise verder verdiepen en uitbouwen en synergie zoeken door het verbinden van kennis aangaande onzekerheid met mijn deskundigheid op het terrein van toekomstverkenning. Ik ben van mening dat ik daarmee een originele en nuttige bijdrage kan leveren aan het jonge veld van risk governance.

## **7. Interdisciplinair onderzoek**

Inmiddels is duidelijk dat ik mij bezig wil houden met maatschappelijke en wetenschappelijke vraagstukken rondom risico, onzekerheid en toekomstverkenning. De enige manier waarop ik met mijn onderzoeksagenda aan de slag kan is door interdisciplinair onderzoek te doen. Geïnspireerd door het rapport “Facilitating interdisciplinary research” (National Academy of Sciences et al., 2005) definieer ik interdisciplinair onderzoek als volgt:

Een bepaalde wijze van onderzoek door teams of individuen waarbij het gaat om het toepassen en integreren van informatie, data, technieken, methoden, perspectieven, concepten en theorieën vanuit twee of meer disciplines of onderzoeksvelden met het doel complexe systemen te begrijpen en problemen te adresseren waarvan de oplossing buiten het bereikt ligt van één discipline of onderzoeksveld.

De vraagstukken op het terrein van risk governance vragen om het toepassen en integreren van kennis uit onder meer sociologie, psychologie, filosofie, beleidswetenschappen, rechtswetenschappen en zeker ook uit de technische wetenschappen, milieuwetenschappen en disciplines die zich bezighouden met gezondheid en ziekte. De maatschappij vraagt om interdisciplinair onderzoek, omdat problemen, zoals risico-controversen, zich niets aantrekken van grenzen tussen vakgebieden. Niets tegen in te brengen, zou u zeggen. Toch ligt interdisciplinair onderzoek nog altijd onder vuur. Interdisciplinair onderzoek is moeilijk: om kennis, methoden en theorieën uit verschillende disciplines te kunnen hanteren, moet je ze wel begrijpen. Je moet snel hoofdzaken van bijzaken kunnen onderscheiden en toch genoeg weten van de disciplinaire basis van de bouwstenen waarmee je aan de slag gaat. Je moet je dus snel wegwijs kunnen maken in onbekende kennisdomeinen. In interdisciplinair onderzoek kun je je niet verschuilen achter jargon of in disciplinaire bastions. Je moet anti-dogmatisch zijn en veel respect hebben voor andere disciplines, omdat je anders geen basis kunt leggen voor samenwerking. Deze en andere zogenaamde competenties die benodigd zijn in interdisciplinair onderzoek zijn ook terug te vinden in het eerder genoemde rapport “Facilitating interdisciplinary research” (National Academy of Sciences et al., 2005) en het rapport “Building bridges: Researchers on their experiences with interdisciplinary research in the Netherlands” (de Boer et al., 2006). Dus interdisciplinair onderzoek vergt nogal wat. Het verbaast mij niet dat interdisciplinair opgeleide

onderzoekers vaak heel onzeker zijn, juist omdat ze de veiligheid van een discipline missen. Ze vragen zich af wat ze weten en wat ze kunnen. Toch kiezen studenten massaal voor interdisciplinaire scholing. Gelukkig maar zou je zeggen, want daar leren ze de benodigde bruggenbouwers' capaciteiten. Ik ben zelf ook interdisciplinair opgeleid: een pro-paedeuse informatica en daarna de interdisciplinaire bovenbouwstudie "wijsbegeerte van wetenschap, technologie en samenleving". Toch heb ik in de academische wereld zelden het gevoel gehad dat men blij was met mijn academische vorming. Op mijn allereerste wetenschappelijke conferentie in Duke in de Verenigde Staten, ruim 10 jaar geleden, werd ik in een sessie over interdisciplinariteit voor het eerst geconfronteerd met de opvatting dat je eerst goed moet zijn in een discipline alvorens je in staat bent om interdisciplinair onderzoek te doen. Die opvatting is erg hardnekkig. Zelfs in het inspirerende "Facilitating interdisciplinary research" rapport en op de "Building bridges" conferentie (12 januari 2007, Trippenhuis, Amsterdam) kwam ik tot mijn grote verbazing de opvatting "you have to master a discipline first before you are capable of doing interdisciplinary research" weer tegen. Als kersverse wijsgerig ingenieur werd ik onzeker van deze stellingname, zeker als die vertolkt werd door mensen wiens werk ik zeer bewonderde. Inmiddels ben ik ervan overtuigd dat "men" het verkeerd ziet. Natuurlijk is er in interdisciplinair onderzoek behoefte aan disciplinair geschoolde mensen met een brede blik, maar er is juist ook grote behoefte aan interdisciplinair geschoolde mensen om verbindingen te leggen, bruggen te bouwen en synergie tot stand te brengen. Interdisciplinaire opleidingen zijn inmiddels volwassen geworden en de meeste zijn van hoog niveau. Het is hoog tijd om de interdisciplinair afgestudeerden serieus te nemen. De opvatting dat je eerst goed moet zijn in een discipline is al lang achterhaald, als hij ooit waar is geweest. Het is belangrijk dat iedereen beseft dat interdisciplinair geschoolde onderzoekers nodig zijn om de wetenschap verder te brengen en de maatschappij te dienen. En dat ze niet per definitie onder doen voor disciplinair geschoolde collega's. Als dat besef echt doordringt, dan is noodzakelijke hervorming van de academische, van oudsher disciplinair georiënteerde, structuren en systemen slechts een kwestie van tijd.

Risk governance is wat mij betreft per definitie een interdisciplinaire leeropdracht. In mijn projectteams heb ik dus kritisch ingestelde, interdisciplinair en disciplinair geschoolde mensen nodig. Daarnaast verheug ik me op het voortzetten en intensifieren van bestaande



samenwerkingsverbanden, zoals met professor Rob Hoppe, de Nederlandse School voor Openbaar Bestuur (NSOB), professor Ellen Vos en andere collega's van de rechtenfaculteit, professor Wim Passchier en onze partners in het IMBA-project, professor Ragnar Löfstedt (King's Centre for Risk Management, Londen), Dave Huitema, Arthur Petersen, Susan van 't Klooster, collega's van de Faculteit der Cultuur- en Maatschappijwetenschappen en de leden van De Jonge Akademie (DJA). Daarnaast hoop ik de komende jaren natuurlijk ook nieuwe interdisciplinaire samenwerking te entameren.

## **8. Maatschappelijk belang**

Het is gebruikelijk een wetenschappelijke publicatie, een onderzoeksvoorstel en ook een oratie te beginnen met een 'probleem-definitie'. Een probleemdefinitie is een soort verantwoording waarom het onderzoek de moeite en het geld waard is. Ik heb ernstig tegen dit principe gezondigd. Ik heb u meegenomen in mijn fascinatie voor een bepaald type maatschappelijke vraagstukken. Door concrete voorbeelden te geven, heb ik u het gevoel willen bezorgen dat het gaat om kwesties waarmee u allemaal te maken heeft, de zogenaamde 'achtertuinvraagstukken'. Ik heb voor het voetlicht willen brengen dat risk governance gaat om belangrijke kwesties in ons huidige tijdsgewricht. Ik heb ook geprobeerd, zonder daar al te veel nadruk op te leggen, dat de vragen die ik stel en de komende jaren nader wil onderzoeken, belangrijk zijn, zowel om een empirisch geïnformeerde bijdrage te leveren aan theorievorming ten aanzien van 'risico governance' als om de maatschappij in de brede zin van het woord inzichten en handreikingen te bieden. Het is mijn bedoeling om op die manier een steentje bij te dragen aan maatschappelijk verantwoorde innovatie en om een bijdrage te leveren aan innovatie in beleidsarrangementen, en dan in het bijzonder ten aanzien van de rol van experts.

De socioloog Ulrich Beck lanceerde de term "risicomaatschappij" (Beck 1986). Het is duidelijk dat we nooit meer in een maatschappij zullen leven zonder technologie-gerelateerde risico's. Dus de risicomaatschappij is een blijvend gegeven. Maar in Becks beschrijving van de risicomaatschappij zit een angel die mijns inziens wel verwijderd zou moeten worden. Beck spreekt over "georganiseerde onverantwoordelijkheid". Op het eerste gezicht lijkt dat een contradictio in terminus. Met andere woorden er zijn allerlei instituties, procedures, afspraken en mensen die op

die instituties, procedures, afspraken en dergelijke toezien. Dus het is goed georganiseerd. Beck betoogt overtuigend dat de schijn bedriegt: het lijkt goed georganiseerd, maar eigenlijk is onze maatschappij niet voorbereid op onzekere risico's en daardoor ook niet uitgerust om daar op een verantwoordelijke manier mee om te gaan. De nog altijd lopende rechtzaken over asbest laten zien dat zelfs als een onzeker risico inmiddels al lang een bewezen feit is, de gedupeerden van deze technologische innovatie het nakijken hebben. Collega Ruth Mourik liet in haar proefschrift zien dat zelfs als er evident sprake is van 'schade', de maatschappij met lege handen staat. Mourik (2004) onderzocht risico-controverses die betrekking hadden op dode en zieke koeien enerzijds, en vervuild water anderzijds. Op het eerste gezicht een simpele casus. Experts concludeerden echter dat zij niet konden bewijzen dat de koeien ziek werden en doodgingen als gevolg van de aanwezigheid van het water dat wel als vervuild was aangemerkt. Er ontstond een controverser waarbij behalve boeren en de overheid, ook wetenschappers betrokken waren. Mourik concludeerde:

*“effectively nothing has changed (...). The water pollution still existed, the cattle were still sick and none of the parties involved had taken responsibility for that situation” (Mourik, 2004, p. 149)*

Ik heb het bovenstaande citaat de afgelopen jaren al vaak aangehaald, en ik vind het zo veelzeggend dat het in deze oratie niet mag ontbreken. Even voor alle duidelijkheid: dit speelde niet in een ontwikkelingsland, maar het is een recente situatie in ons eigen Nederland. Ik vind dit dramatisch. Er is heel veel tijd, energie en geld gaan zitten in allerlei onderzoek en beleidsprocessen, er is heel veel gezwartepiet, maar het probleem zelf werd niet aangepakt. Vanwege gebrek aan wetenschappelijke zekerheid over oorzaak en gevolg relaties, ontstond een patstelling. Dit soort patstellingen kunnen volgens mij voorkomen worden, zonder de illusie<sup>8</sup> te hebben dat alle risico's kunnen worden uitgebannen en alle problemen kunnen worden opgelost. Maar het kan wel beter.

Om patstellingen als die beschreven door Mourik te doorbreken is het nodig dat we leren omgaan met onzekerheid. De eerste stap is erkennen,

---

<sup>8</sup> Deze illusie is door Boutellier (2005; derde druk) treffend getypeerd als “de veiligheids-utopie”.

herkennen en tolereren dat in veel situaties sprake is van wetenschappelijke onzekerheid. “Onzekerheidsbewustzijn kun je kweken, daar ben ik van overtuigd” is een uitspraak van mij die is opgetekend in de jubileumbundel van het Rathenau-instituut (Slob, 2006). Belangrijk is om in het onderwijs aandacht te besteden aan wetenschappelijke onzekerheid en de uitdagingen die dat met zich meebrengt. Mijn eigen ervaring met het vak “Risk & Uncertainty” in de Master Public Policy and Human Development is dat studenten kunnen leren om wetenschappelijke onzekerheid te erkennen en te tolereren. Voor mij hoort het bij mijn leeropdracht om via het onderwijs, maar ook op andere manieren, bij te dragen aan meer onzekerheidsbewustzijn in de maatschappij teneinde georganiseerde onverantwoordelijkheid tegen te gaan. Een dergelijke cultuurverandering kost tijd, en vergt een consistente benadering. Ik ben dan ook zeer verheugd dat er inmiddels een reeks van publicaties en activiteiten is, waarvan het doel is onzekerheidsbewustzijn in beleidsarena’s en de maatschappij in brede zin te bevorderen. Hiertoe reken ik de diverse activiteiten van het RIVM / MNP op het gebied van onzekerheidsanalyse, de RMNO bundels “Niet bang voor onzekerheid” en “Nieuwe risico’s in ’t vizier?” (te downloaden van [www.rmno.nl](http://www.rmno.nl)), de zeer goed bezochte workshop “Omgaan met onzekerheid in beleid” en de daaruit voortgekomen publicatie (<http://www.mnp.nl/bibliotheek/rapporten/550032003.pdf>) ‘zeker weten’. De WRR rondt momenteel een rapport over externe veiligheid af, waarin het omgaan met onzekerheid een centraal thema is. Samen met Joep Geraedts werk ik aan een cahier Leven met onzekerheid voor de Stichting Biowetenschappen Maatschappij, een publicatie die bedoeld is voor een breed publiek. De Jonge Akademie organiseert op 1 april 2008 een onzekerheidsevent. Dit soort populair-wetenschappelijk werk is volgens mij belangrijk en noodzakelijk, en krijgt volgens mij niet altijd de waardering die het verdient, ongeacht de lans die de KNAW daarvoor brak in het advies “Judging research on its merits” ([www.knaw.nl/publicaties/pdf/20051029.pdf](http://www.knaw.nl/publicaties/pdf/20051029.pdf)).

Of het nu punten oplevert of niet, ik vind dit soort activiteiten een inherent onderdeel van mijn leeropdracht. Het is ook niet mijn bedoeling om daarbij altijd in de comfortabele positie van de stuurvrouw op de wal te blijven. Kansen om mee te varen zal ik niet laten lopen. Tegelijkertijd is het perspectief vanaf de wal anders dan vanaf een schip. Volgens mij is juist de wisseling van perspectief een manier om scherp te blijven en bepaalde intellectuele lenigheid te behouden. Ik ben van mening dat dergelijke lenigheid naast ambachtelijkheid en vakmanschap een

noodzakelijke voorwaarde is om nieuwe en zinvolle bijdragen aan de wetenschap en de maatschappij te kunnen blijven leveren.

## 9. Dankwoord

Aan het einde van deze rede wil ik u graag bedanken voor uw aanwezigheid, uw belangstelling en, indien van toepassing, uw komst naar Maastricht. Ik dank het vorige en het huidige College van Bestuur, het College van Decanen, de decaan van de Faculteit der Cultuur- en Maatschappijwetenschappen en de overige leden van het faculteitsbestuur, de faculteitsraad, mijn capgroepvoorzitter en de zusterfaculteiten voor het vertrouwen dat zij in mij hebben getoond met deze benoeming en mijn eerdere benoeming op de dr. Tans wisselleerstoel. Ik dank de Stichting Wetenschapsbeoefening Universiteit Maastricht die mijn bijzonder hoogleraarschap mogelijk maakte. Ik wil ook graag mijn studenten, mijn promovendi, mijn collega's binnen en buiten deze universiteit, de financiers van mijn onderzoeksprojecten, zoals NWO, en verder de Raad voor Ruimtelijk, Milieu- en Natuuronderzoek (RMNO), de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschap (KNAW) en haar Jonge Akademie (DJA), en niet te vergeten elke belastingbetaler, danken voor hun vertrouwen in mij. Ik ben mij er zeer van bewust dat mijn werk, dat ik met heel veel plezier en toewijding doe, mogelijk gemaakt wordt doordat uit publieke middelen misschien te weinig, maar toch in absolute zin nog altijd een substantieel budget gereserveerd wordt voor wetenschappelijk onderzoek. Daarom vind ik het ook zo belangrijk dat mijn werk niet alleen wetenschappelijk interessant is, maar ook maatschappelijk relevant.

Van collega professor Mineke Bosch, hoogleraar gender en wetenschap, heb ik geleerd dat één van de problemen in het emanciperen van de wetenschap is dat vrouwelijke wetenschappers, hoeveel ze ook bijdragen aan wetenschap en maatschappij, altijd gezien blijven worden als het product van de mannen met wie ze hebben samengewerkt. Dus het lijkt me beter dat ik dat beeld niet zelf ga versterken door nu in mijn dankwoord allemaal namen te noemen van mensen van wie ik iets geleerd heb. Dat heeft nog een voordeel: ik ben als de dood dat ik per ongeluk iemand vergeet te noemen en iemand van u een vervelend gevoel bezorg. Dat zou ik heel vervelend vinden. Collega's van de faculteit Psychologie tonen keer op keer aan hoe notoir onbetrouwbaar ons geheugen is en hoe groot de kans dus is dat ik iemand vergeet. Dus ik

neem de analyse van Mineke Bosch serieus en breng die graag voor het voetlicht, maar het biedt me ook een goed excuus. Ik leer iedere dag van elke ontmoeting, of die nu in een zakelijke of een privé context plaats vindt. Ik wil dus volstaan met iedereen te bedanken die het gevoel heeft aan mijn onderzoek en mijn academische en persoonlijke ontwikkeling bijgedragen heeft. Ik maak één uitzondering. Er is één persoon die ik hier wel expliciet wil bedanken: Antal, dank je wel voor je oneindige liefde en alles wat je me gegeven hebt, geeft en nog zult geven.

## **10. Slot**

Ik wil mijn oratie beëindigen met een raadsel, dat ik ontleend heb aan een ingezonden brief van collega Corine de Ruiters, hoogleraar forensische psychologie, enige tijd geleden in de NRC:

De student is een zoon van de professor, maar de professor is niet zijn vader. Rara hoe kan dit? Wie van u weet het antwoord? Het antwoord luidt: de professor is de moeder van de student.

Mijn hoop is dat de toekomstige generatie dit raadsel meteen doorziet en nog beter, het een ontzettend flauw, archaisch grapje vindt. Daarvoor moet er nog wel e.e.a. veranderen in de wetenschappelijke wereld en daar buiten, en ik hoop daar zelf en als inspiratiebron en klankbord voor studenten, promovendi, post-docs en collega's een positieve bijdrage aan te leveren. Er wordt hedentendage in mijn ogen veel te veel geklaagd en gemopperd over de jeugd van tegenwoordig. Ik heb juist veel bewondering voor, en heel veel vertrouwen in, de kids, de tieners en de twintigers van vandaag. Daarom draag ik mijn rede aan hen op, en in het bijzonder aan de jeugd die het leven van Antal en mij zo verrijkt: Leij; Berber, Joris, Merel en Roos; Pepijn; Floris en Pieterneel; Trijntje, Douwe en Froukje; mijn achternichtje Sophie, en -last but not least- Boukje, het eerste en vooralsnog het enige achterkleinkind van mijn opa en oma de Lange.

Ik heb gezegd.

## Referenties

Akrich, M. (1992). "The de-scription of technical objects." *Shaping technology / Building society: Studies in sociotechnical change*, W. E. Bijker and J. Law, eds., MIT Press, Cambridge, USA.

Amendola, A. (2001). "Recent paradigms for risk informed decision making." *Safety science*, 40(1-4), 17-30.

Ansoff, H. I. (1984). *Implanting strategic management*, Prentice Hall International, New York.

van Asselt, M. B. A. (2000). *Perspectives on Uncertainty and Risk: The PRIMA approach to decision support*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands.

van Asselt, M. B. A., Middelkoop, H., van 't Klooster, S. A., van Deursen, W. P. A., Haasnoot, M., Kwadijk, J. C. J., Buiteveld, H., Können, G. P., Rotmans, J., van Gemert, N., and Valkering, P. (2001). "Integrated water management strategies for the Rhine and Meuse basins in a changing environment: Final report of the NRP project 0/958273/01." ICIS, Maastricht/Utrecht.

van Asselt, M. B. A., and Rijkens-Klomp, N. (2002). "A Look in the Mirror: Reflection on participation in Integrated Assessment from a methodological perspective." *Global Environmental Change*, 12(3), 167-184.

van Asselt, M. B. A., and Petersen, A. C. (2003). "Niet bang voor onzekerheid." Lemma / RMNO, Den Haag.

Van Asselt, M. B. A. (2005). "The complex significance of uncertainty in a risk era: Logics, manners and strategies in use", *International Journal for Risk Assessment and Management (IJRAM)*, 5(2-4), 125-158.

van Asselt, M. B. A., Rotmans, J., and Rothman, D. S. (2005). *Scenario innovation: Experiences from a European experimental garden*, Taylor & Francis.

van Asselt, M. B. A., and Vos, E. (2006). "The precautionary principle and the uncertainty paradox." *Journal of Risk Research*, 9(4), 313-336.

van Asselt, M. B. A., Passchier, W.F. and Krayen von Kraus, M. (2007a). "Uncertainty assessment: An analysis of regulatory science on wireless communication technology, RF EMF and cancer risks", report for the IMBA project, work package 1, Universiteit Maastricht.

van Asselt, M.B.A., Mesman, J. and van 't Klooster, S.A. (2007b). "Dealing with prognostic uncertainty", *Futures*, 39(6), 669-684.

van Asselt, M. B. A., Rooijackers, B., and Vos, E. (accepted). "Science, knowledge and uncertainty in EU risk regulation." *Uncertain risks regulated in national, European and international contexts.* Everson, M. and Vos, E. (eds) UCL press/Cavendish Publishing.

van Asselt, M. B. A., Rooijackers, B., and Vos, E. (submitted). "Wrestling with uncertainty: EU regulation of GMOS and the uncertainty paradox." *Journal of Risk Research.*

van Ballegooie, F., In de Braek, G., van der Grijp, N., and Peeters, M. (2005). "Onzekere milieurisico's: Deel 2." *STEM publicatie 2005/5.*

Beck, U. (1986). *Risk society: Towards a new modernity*, Sage, London, UK.

Bijker, W. E. (1995). *Of Bicycles, bakelites, and bulbs: Toward a theory of sociotechnical change*, MIT Press, Cambridge, USA.

de Boer, Y., de Gier, A., Verschuur, M., and de Wit, B. (2006). "Building bridges: Researchers on their experiences with interdisciplinary research in the Netherlands." RMNO, KNAW, NWO en COS.

Borrás, S. (2006). "Legitimate governance of risk at the EU level? The case of genetically modified organisms." *Technological forecasting and social change*, 73(1), 61-75.

Boutellier, H. (2002). *De veiligheidsutopie: Hedendaags onbehagen en verlangen rond misdaad en straf*. Boom Juridische Uitgevers, Den Haag.

Commission on Global Governance (1995). *An overview of our global neighbourhood: The report of the Commission on Global Governance*, Oxford University Press, Oxford, UK.

De Marchi, B. (2001). "Preface: Special issue Risk and Governance." *Journal of Hazardous Materials*, 86(1-3), ix-xiii.

Doornbos, M. (2003). "Good governance: The metamorphosis of a policy metaphor", *Journal of International Affairs*, 57(1), 3-18.

Elliott, D. (2001). "Risk governance: Is consensus a con?" *Science as culture*, 10(2), 265-271.

van Eeten, M. (1999). *Dialogues of the Deaf. Defining New Agendas for Environmental Deadlocks*, Eburon Publishers, Delft.

Everson, M., and Vos, E. (eds.) (2008). *Uncertain risks regulated in national, European and international contexts.* UCL press/Cavendish Publishing.

Europese Commissie (EC) (2000). "The TRUSTNET framework: A new perspective on risk governance". EUR 19136 EN. ISBN 92-894-0044-7. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

Europese Commissie (EC) (2001). "European governance: A white paper." *COM(2001) 428 final*, European Commission, Brussels, Belgium.

Gezondheidsraad. (2006). "Betekenis van nanotechnologieën voor de gezondheid." 2006/06, Gezondheidsraad, Den Haag.

Halachmi, A. (2005). "Governance and risk management: Challenges and public productivity", *International Journal of Public Sector Management*, 18 (4), 300-317.

Heriard Dubreuil, G. F. (2001). "Present challenges to risk governance." *Journal of hazardous materials*, 86(1-3), 245-248.

Heriard Dubreuil, G., Bengtsson, G., Bourrelie, P. H., Foster, R., Gadbois, S., Kelly, K. N., Lebessis, N., Lochard, J., and Pape, R. (2002). "A report of TRUSTNET on risk governance: Lessons learned." *Journal of Risk Research*, 5(1), 83-95.

Jasanoff, S. (2005). *Designs on Nature: Science and democracy in Europe and the United States*, Princeton University Press, Princeton.

Kenny, L. (2007), "The Risk Governance of Nanotechnology: Recommendations for Managing a Global Issue", Swiss Re Centre for Global Dialogue.

Kjaer, A.M. (2004). *Governance*, Polity Press, Malden.

Klinke, A., and Renn, O. (2002). "A new approach to risk evaluation and management: Risk-based, precaution-based, and discourse-based strategies." *Risk Analysis*, 22(6), 1071-1094.

van der Klis, H. (2003). "Uncertainty analysis in numerical river-morphological models," PhD thesis, Delft University, Delft, the Netherlands.

van 't Klooster, S.A. and van Asselt, M.B.A. (2006). "Practising the scenario-axes technique", *Futures*, 38(1), 15-30

van 't Klooster, S.A. (2007). *Toekomstverkenning: Ambities en de praktijk*, PhD thesis, Delft, Eburon. (N.B. wordt wegens omstandigheden pas in april 2008 verdedigd)

Knight, F. H. (1921). *Risk, uncertainty and profit*, Houghton Mifflin, Boston, USA.

Krayer von Kraus, M. P. (2005). "Uncertainty in policy relevant sciences," PhD thesis, Technical University of Denmark, Copenhagen, Denmark.



de Laat, B. (2000). "Scripts for the future: Using innovation studies to design foresight tools." *Contested futures: A sociology of prospective techno-science*, N. Brown, B. Rappert, and A. Webster, eds., Ashgate, Aldershot, UK.

Löfstedt, R. E. (2005). *Risk management in post-trust societies*, Palgrave Macmillan, Hampshire and New York, USA.

Mourik, R. (2004). "Did water kill the cows? The distribution and democratisation of risk, responsibility and liability in a Dutch agricultural controversy on water pollution and cattle sickness," PhD thesis, Maastricht University, Maastricht, the Netherlands / Pallas Publications.

National Academy of Sciences, National Academy of Engineering, and Institute of Medicine. (2005). "Facilitating interdisciplinary research." The National Academies Press, Washington D.C., USA.

Nekkers, J. (2007). *Wijzer in de toekomst: Werken met toekomstscenario's*, Business Contact.

van Notten, P. W. F. (2005). *Writing on the Wall: Scenario development in times of discontinuity*, PhD thesis, Thela Thesis & Dissertation.com, Amsterdam, the Netherlands.

Peeters, M., In de Braek, G., and Huitema, D. (2005). "Onzekere milieurisico's: deel 1." *STEM publicatie 2005/2*.

Peeters, M., Niessen, N., and Huitema, D. (2006). "Onzekere milieurisico's: Deel 3." *STEM publicatie 2006/5*.

Petersen, A. C. (2006). *Simulating Nature: A philosophical study of computer-simulation uncertainties and their role in climate science and policy advice*, Het Spinhuis, Apeldoorn, the Netherlands.

Pierre, J. and Peters, B.G. (2000). *Governance, politics and the state*, Macmillan, Houndsmill / London, UK.

Ravetz, J.R. (eerste editie 1971; nieuwe editie 1996). *Scientific knowledge and its social problems*, Transaction, New Brunswick (NJ), USA.

Renn, O. (2006). "Risk Governance: Towards an integrative approach." *IRGC White Paper No 1*, International Risk Governance Council (IRGC), Geneva, Switzerland.

RIVM. (2000). *Nationale Milieuverkenning 5: 2000 - 2030*, Samson, Alphen aan den Rijn.

Rotmans, J., and de Vries, B. (1997). *Perspectives on global change: the TARGETS approach*, Cambridge University Press, Cambridge.

Rosenau, J.N. and Czempiel, E.-O. (1992). *Governance without government: Order and change in world politics*, Cambridge University Press, Cambridge.

Rosenau, J.N. (1995). "Governance in the 21<sup>st</sup> century", *Global Governance*, 1(1), 13-43.

Slob, M. (2006). *Zeker weten: In gesprek met politici, bestuurders en wetenschappers over omgaan met onzekerheid*, Rathenau Instituut, Den Haag.

Siegrist, M., Earle, T. C., Gutscher, H., and Keller, C. (2005). "Perception of mobile phone and base station risks." *Risk Analysis*, 25(5), 1253-1264.

Stern, R.E. (2000). "New approaches in urban governance in Latin America"; available at: [www.internationalbudget.org/cdrom/papers/systems/ParticipatoryBudgets/IDRCEng.htm](http://www.internationalbudget.org/cdrom/papers/systems/ParticipatoryBudgets/IDRCEng.htm)

Vajjhala, S., Gode, J. and Torvanger, A. "An International Regulatory Framework for Risk Governance of Carbon Capture and Storage", Resources for the Future, Discussion Paper DP 07-13.

Versluis, E. (2003). *Enforcement matters: Enforcement and compliance of European Directives in four Member States*, PhD thesis, Eburon, Delft, the Netherlands.

Walker, W. E., Harremoës, P., Rotmans, J., van der Sluijs, J. P., van Asselt, M. B. A., Janssen, P., and Kraymer von Kraus, M. P. (2003). "Defining uncertainty: A conceptual basis for uncertainty management in model-based decision-support." *Integrated assessment*, 4(1), 5-17.

Wynne, B. (1982) *Rationality and ritual: The Windscale inquiry and nuclear decisions in Britain*, British Society for the History of Science, Chalfont St Giles, UK.

Zwamborn, A. P. M., Vossen, S. H. J. A., van Leersum, B. J. A. M., Ouwens, M. A., and Mäkel, W. N. (2003). "Effects of global communications system radiofrequency fields on well being and cognitive functions of human subjects with and without subjective complaints." *TNO-report FEL-03-C148*, TNO Physics and Electronics Laboratory, The Hague, the Netherlands.

